ClassMarker

Manuel Zeitler

FB 8 A E01-E09 E11+E17 E18 BS

HB9T Kurs HB3 Sommer 2022

95%

Punkte:	19 / 20
Dauer:	00:10:58
Startdatum:	Di. 4 Okt. '22 07:53
Abschlussdatum:	Di. 4 Okt. '22 08:04

Antworten

✔ Richtig beantwortet ✘ Falsch beantwortet ➔ fehlende Antwort

Alle Fragen | **19** Richtig | **1** Falsch

Frage 1 von 20

1.4
In welcher Gruppe kommen nur Halbleitermaterialien vor?

Richtige Antwort: **D.**
Ihre Antwort: **D.**

A. Selen, Eisen, Silizium

B. Gold, Germanium, Silizium

C. Kupfer, Selen, Germanium

✔ **D.** Selen, Germanium, Silizium

Punkte: 1 / 1

Frage 2 von 20

1.6
Welche Aussage ist richtig? Je grösser der Querschnitt eines Leiters, desto...

Richtige Antwort: **A.**
Ihre Antwort: **A.**

✔ **A.** ...kleiner der Widerstand.

B. ...grösser der Widerstand.

C. ...kleiner der spezifische Widerstand.

D. ...grösser der spezifische Widerstand.

Punkte: 1 / 1

Frage 3 von 20

1.10
Vier Widerstände, R1=100Ohm, R2=500Ohm, R3=1kOhm und R4=5kOhm sind parallel geschaltet.
Die Ströme in den einzelnen Widerständen sind...

Richtige Antwort: **B.**
Ihre Antwort: **B.**

A. ...überall gleich.

✓ **B.** ...umgekehrt proportional zum Widerstandswert.

C. ...proportional zum Widerstandswert.

D. ...die Frage kann nicht eindeutig beantwortet werden.

Punkte: 1 / 1

Frage 4 von 20

1.34
Wie verhält sich die magnetische Feldstärke um einen einzelnen Leiter?

Richtige Antwort: **A.**
Ihre Antwort: **A.**

✓ **A.** Sie ist proportional zum Strom.

B. Sie ist umgekehrt proportional zum Strom.

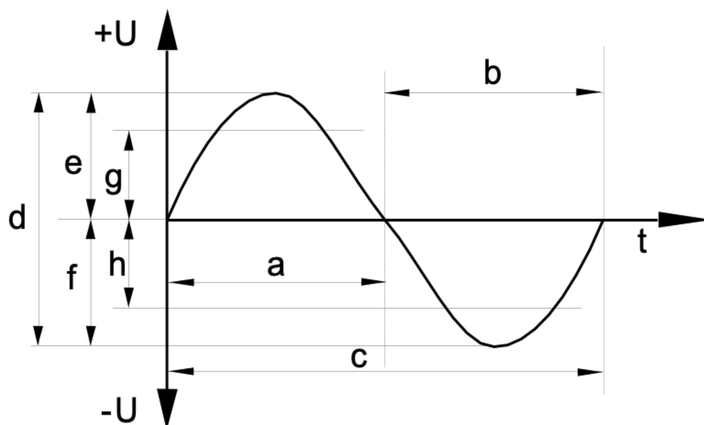
C. Sie ist unabhängig vom Strom.

D. Sie ist abhängig vom Material des Leiters.

Punkte: 1 / 1

Frage 5 von 20

1.42
Wie nennt sich die in der Zeichnung mit „b“ bezeichnete Grösse?



Richtige Antwort: **A.**
Ihre Antwort: **A.**

✔ **A.** negative Halbwelle

B. positive Halbwelle

C. Periodendauer

D. Amplitude

Punkte: 1 / 1

Frage 6 von 20

1.54
Ein ideales Rechtecksignal setzt sich wie folgt zusammen:

Richtige Antwort: **A.**
Ihre Antwort: **A.**

✔ **A.** aus einer Sinus-Grundwelle und theoretisch unendlich vielen ganzzahligen, ungeraden Harmonischen.

B. aus einer Sinus Grundwelle und der 3. und 5. Harmonischen.

C. aus einer Sinus Grundwelle und der 2. und 5. Harmonischen.

D. aus einer Sinus Grundwelle und einer Anzahl Frequenzen die unterhalb der Grundwelle liegen.

Punkte: 1 / 1

Frage 7 von 20

2.6
Bei welchen Kondensatortypen müssen Sie auf richtige Polarität achten?

Richtige Antwort: **D.**
Ihre Antwort: **D.**

A. Keramik Kondensatoren

B. Metall-Papier-Kondensatoren

C. Luftkondensatoren (Drehkondensatoren)

✔ **D.** Elektrolyt- und Tantalkondensatoren

Punkte: 1 / 1

Frage 8 von 20

6.3
Die Strahlerlänge der kleinsten möglichen resonanten Groundplane-Antenne (ohne Einsatz von Kompensationsspulen) steht in welchem Verhältnis zur Wellenlänge λ?

Richtige Antwort: **A.**
Ihre Antwort: **A.**

✔ **A.** ca. $\lambda/4$

B. ca. λ/2

C. ca. λ/8

D. ca. 1λ

Punkte: 1 / 1

Frage 9 von 20

6.12
An den äusseren Enden eines Halbwellen-Dipols befindet sich

Richtige Antwort: **A.**
Ihre Antwort: **A.**

✔ **A.** der Spannungsbauch (-maximum)

B. der Strombauch (maximum)

C. der kleinste Strahlungswiderstand

D. die kleinste Feldstärke

Punkte: 1 / 1

Frage 10 von 20

2.19
Ein Transformator soll die Spannung von 230V auf 3V transformieren.
Die Primärwicklung hat 845 Windungen.
Wie gross ist Windungszahl der Sekundärwicklung?

Richtige Antwort: **A.**
Ihre Antwort: **A.**

✔ **A.** 11

B. 22

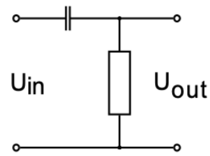
C. 5.6

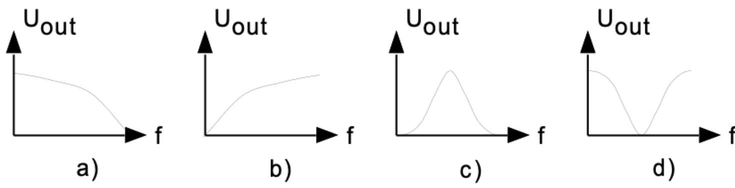
D. 24

Punkte: 1 / 1

Frage 11 von 20

3.22
Im folgenden Schaltbild ist ein passiver Vierpol dargestellt.
Welches der 4 Diagramme zeigt den charakteristischen Verlauf der Ausgangsspannung U_{out} in Abhängigkeit der Frequenz f?





Richtige Antwort: **B.**
Ihre Antwort: **B.**

A. a

✓ **B.** b

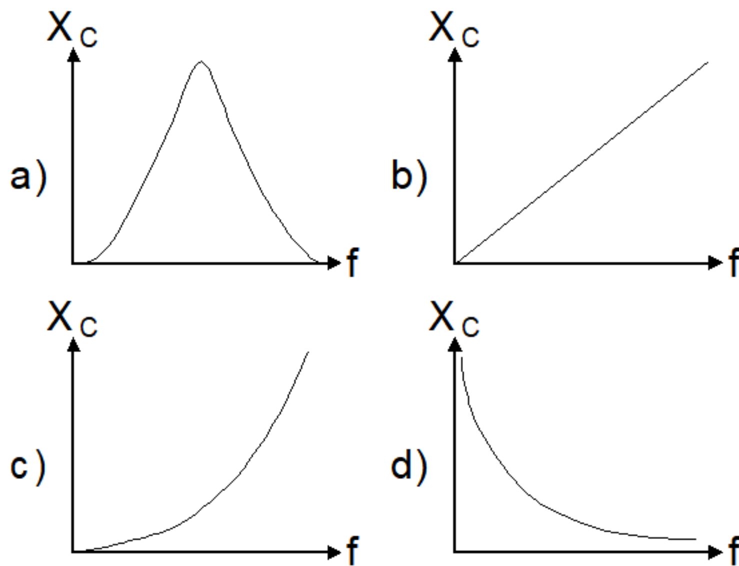
C. c

D. d

Punkte: 1 / 1

Frage 12 von 20

2.8
Welche der folgenden Kurven stellt das Verhalten einer Kapazität dar?



Richtige Antwort: **D.**
Ihre Antwort: **D.**

A. a

B. b

C. c

✓ **D.** d

Punkte: 1 / 1

Frage 13 von 20

2.10
Durch Parallelschaltung von zwei gleichen Spulen - ohne gegenseitige Kopplung – wird die Induktivität...

Richtige Antwort: **A.**
Ihre Antwort: **A.**

✔ **A.** ...halbiert.

B. ...verdoppelt.

C. ...um den Faktor$\sqrt{2}$ kleiner.

D. ...um den Faktor√ 2 grösser.

Punkte: 1 / 1

Frage 14 von 20

2.11
Wie gross ist die Gesamtinduktivität, wenn zwei Spulen mit den Werten L1 = 10µH und L2 = 5µH - ohne gegenseitige Beeinflussung - in Serie geschaltet werden?

Richtige Antwort: **A.**
Ihre Antwort: **A.**

✔ **A.** 15µH

B. 5µH

C. 10µH

D. 20µH

Punkte: 1 / 1

Frage 15 von 20

2.18
Warum wird ein Netztransformator mit einem Paket aus isolierten Einzelblechen aufgebaut und nicht mit einem massiven Eisenkern?

Richtige Antwort: **D.**
Ihre Antwort: **D.**

A. Um den Zusammenbau zu vereinfachen.

B. Um die Wärmeableitung zu verbessern.

C. Als Schutz vor Überspannungen.

✔ **D.** Um die Wirbelstromverluste möglichst klein zu halten.

Punkte: 1 / 1

Frage 16 von 20

3.56
Ein Brückengleichrichter wird mit 141.4V Wechselspannung ($U_{eff.}$)
gespiesen.
Wie gross ist die unbelastete Gleichspannung – nach dem Siebglied gemessen – am Ausgang?

Richtige Antwort: **A.**
Ihre Antwort: **A.**

✔ **A.** 200V

B. 220V

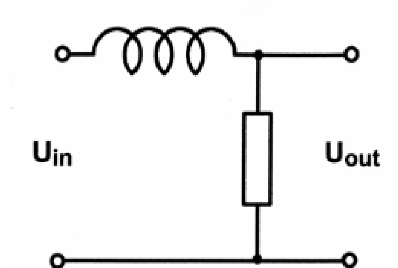
C. 230V

D. 122V

Punkte: 1 / 1

Frage 17 von 20

3.30
Die nachstehende Schaltung ist...



Richtige Antwort: **A.**
Ihre Antwort: **A.**

✔ **A.** ... ein Tiefpass.

B. ... ein Hochpass.

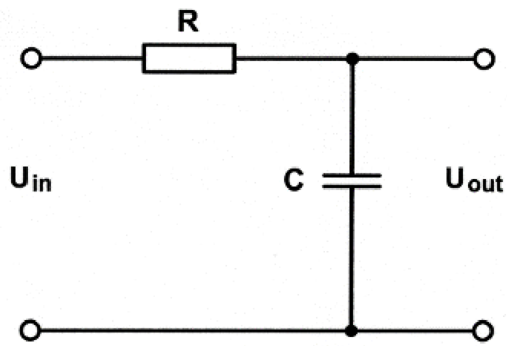
C. ... ein Bandpass.

D. ... eine Bandsperre.

Punkte: 1 / 1

Frage 18 von 20

3.20
Die nachstehende Schaltung ist ...



Richtige Antwort: **A.**
Ihre Antwort: **A.**

✔ **A.** ... ein Tiefpass.

B. ... ein Hochpass.

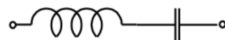
C. ... ein Bandpass.

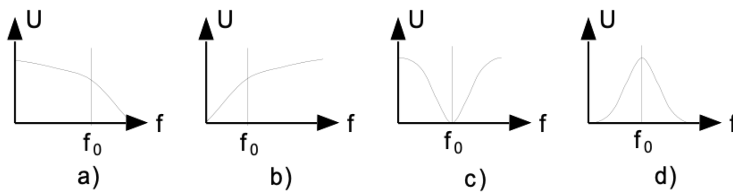
D. ... eine Bandsperre.

Punkte: 1 / 1

Frage 19 von 20

3.32
Welches der vier Diagramme zeigt die Resonanzkurve eines Serieschwingkreises?





Richtige Antwort: **C.**
Ihre Antwort: **C.**

A. a

B. b

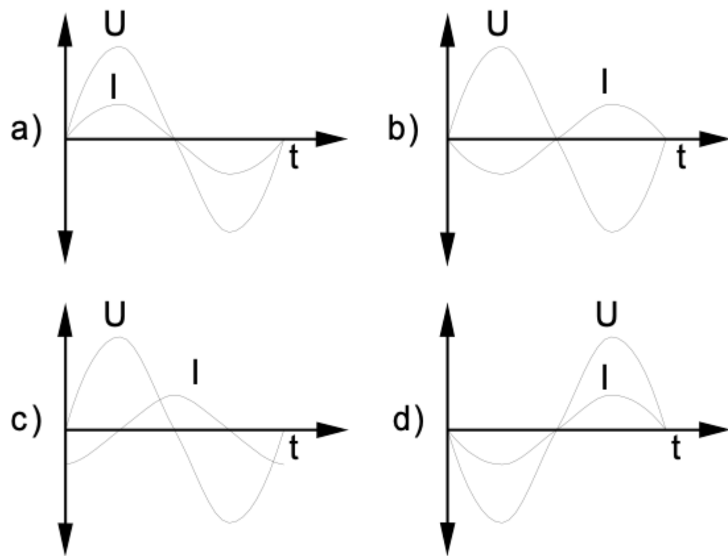
✔ **C.** c

D. d

Punkte: 1 / 1

Frage 20 von 20

1.41
In welcher Darstellung besteht eine Phasenverschiebung von 180° zwischen U und I?



Richtige Antwort: **B.**
Ihre Antwort: **D.**

A. A

➡ **B.** B

C. C

✕ **D.** D

Punkte: 0 / 1